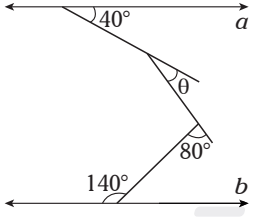
Ángulos y ángulos entre rectas paralelas

ANUAL UNI 2023 - II

1. En la figura mostrada, $\overleftrightarrow{a} // \overleftrightarrow{b}$, calcule el suplemento del complemento de 3θ, menos el complemento del suplemento de 5θ.



A) 100° B) 110° **C) 120°**
D) 130° **E) 140°**

2. Indique el valor de verdad de cada proposición.

I. Las bisectrices de dos ángulos adyacentes complementarios determinan un ángulo de 45°.

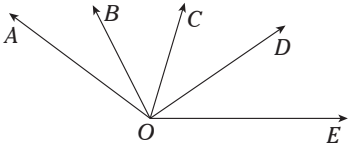
II. Las bisectrices de dos ángulos adyacentes suplementarios determinan un ángulo recto.

III. Las bisectrices de dos ángulos conjugados internos, comprendido entre rectas paralelas, determinan un ángulo recto.

IV. Si $9x°$ es la medida de un ángulo obtuso, entonces el mínimo valor entero de x es 11°.

A) VVVF
B) VVFV
C) VFVV
D) FVVV
E) VVVV

3. En el gráfico mostrado, las medidas de los ángulos AOB, BOC, COD y DOE están en progresión aritmética de razón 2° en ese orden. Si $m\measuredangle AOE = 132°$, calcule la medida del ángulo formado por las bisectrices de los ángulos BOC y DOE.



A) 60° B) 62° C) 64°
D) 66° E) 68°

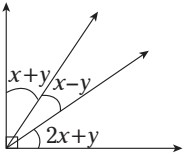
4. Si los ángulos AOB, BOC y COD son consecutivos tal que:

$(m\measuredangle AOD)(m\measuredangle COD) = (m\measuredangle BOD)^2$

$\dfrac{1}{m\measuredangle BOC} - \dfrac{1}{8°} = \dfrac{1}{m\measuredangle AOB}$, calcule $m\measuredangle BOD$.

A) 2° B) 4° C) 8°
D) 16° E) 32°

5. En el gráfico, calcule la suma del menor valor entero de x con el mayor valor entero de x.



A) 45° B) 46° C) 47°
D) 48° E) 49°